ANNO I NUM. 20

ELECTRON

RADIO SOCIEDADE DO RIO DE JANEIRO

Auxiliae a campanha de "Electron"

para que todos os Asylos e Hospitaes do Rio de Janeiro possuam installações de Radio para recreio e instrucção dos infelizes a quem a sociedade e o — Estado devem beneficiar —

Numero Avulso 600 rs. Nos Estados 800 rs.

Publicação bi-mensal de Radio Cultura distribuida entre os socios da Radio Sociedade do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro, 16 de Novembro de 1926

ANNO I

NUM. 20

Numero avulso 600 rs.

Nos estados 800 rs.

Publicação de Radio Cultura, da Radio Sociedade do Rio de Janeiro, distribuida entre os seus socios

Orgão Official da Radio Sociedade Mayrink Veiga

UMA CAMPANHA QUE DEVE SER AUXILIADA

ALEGRIA PARA OS SOLITARIOS

Hoje, *Electron* installará o primeiro posto receptor de sua Campanha na Escola e Asylo para Cégos Adultos á rua Real Grandeza.

Para tal fim, a Radio Sociedade fará uma irradiação especial que denominou a "Noite dos Cégos", com o valioso concurso da pianista brasileira Alzira Bastos Ferreira, o professor Mauro Montagna e outros elementos de real valor que tantas vezes temos admirado.

Cegos, todos esses elementos que hoje prestarão o seu concurso a irradiação da Radio Sociedade, mais significativa se torna a homenagem que desejamos prestar aos recolhidos do Asylo 17 de Dezembro.

A installação do posto será feita sob o patrocinio do "Correio da Manhã", o primeiro diario que correu ao nosso encontro incentivando a nossao campanha.

O acto terá logar ás 20 1|2 horas sendo franqueado ao publico assistil-o.

INSTRUCÇÃO PARA OS NECESSITADOS

A CERIMONIA

Somente uma proposta recebemos para a installação do nosso primeiro posto, assignada com o pseudonymo de "Reinhartz".

Aberta a carta dirigida a Radio Sociedade que identificava o proponente, viu-se que se tratava da Casa T. S. F. da firma Nordskog & Cia, á rua Almirante Barrozo nº 7 e que obedece a intelligente direcção do sr. Oscar Moniz.

O apparelho é um receptor "Reinhartz" de 3 valvulas, em caixa de madeira envernizada de preto, com base-board movel, com dials micrometricos, condensadores "low-loss", transformadores e soquetes Hart & Hegeman, valvulas typo americano grande, installação completa de antena, pelo preço de 700$000.

As baterias e alto-falante são offerecidas por Luiz Corção. *Stronberg-Carlson* é o fabricante do alto-falante e *Willard*, o das baterias.

CONFORTO PARA OS INFELIZES

O edital de concurrencia para a installação do 2º posto na 16ª Enfermaria da Santa Casa, já foi expedido pelo correio ás casas de radio desta Capital.

LISTAS DEVOLVIDAS

54 — Banco do Districto Federal.
100 — The National City Bank.
113 — The Yokohama Specie Bank Lta.
220 — Companhia Souza Cruz.
62 — Banco do Commercio e Industria de Minas Geraes.
105 — C. Reis & Cia.

A SUBSCRIPÇÃO

Quantia já publicada	1:310$000
Da lista nº 2 (Radio Sociedade).	66$000
Lista n. 7 do Asylo e Escola para Cégos Adultos á rua Real Grandeza (encerrada)	550$000
Total	1:926$000

Commandante Moraes Rego

Na noite de 1 do corrente a Radio Sociedade do Rio de Janeiro, quiz significar ao seu illustre director secretario, commandante Moraes Rego, toda a sua grande sympathia pelos serviços á ella prestados como dedicação e accentuado carinho, desde os seus primeiros dias de existencia.

Foi uma festa toda intima que se realizou num ambiente fraterno onde todos os funccionarios da Radio Sociedade e seus directores, manifestaram ao seu illustre companheiro o quanto é querido e estimado tanto pelo amor reciproco que todos se tributam naquella casa como pelas suas qualidades pessoaes de amigo sincero e leal.

O professor Alvaro Ozorio de Almeida, actual director secretario, foi o escolhido pela Directoria para interpretar os sentimentos de seus companheiros e a hora em que Roquette Pinto findou a sua oração em que annunciava os fins daquella irradiação. Alvaro Ozorio, assim falou:

"A Radio Sociedade do Rio de Janeiro, dedica a sua irradiação de hoje ao seu secretario, commandante Moraes Rego que em breves dias nos deixará, devendo partir para a Europa onde vae em commissão do governo, a serviço de sua classe.

Poucos homens tão grandes serviços prestaram a radiotelephonia em nosso paiz. Desde os primeiros dias collocou-se ao lado de Roquette Pinto e foi fundador ainda da Radiotelegraphia e Radiotelephonia na Marinha e durante a Conflagração Europea foi o director desse importante e delicado serviço. Chefe da Commissão Technica da Radio Sociedade, em 1915, superintendeu o serviço Radio-Electrico. Em 1926, foi eleito para o Conselho Director da nossa sociedade e logo depois assumiu o logar de Director-Secretario que agora abandona depois de enraizar profundamente em todos nós uma amizade sincera. Neste cargo, a sua energia e actividade, nos permittiram irradiar do Theatro Municipal, do Theatro Lyrico, do Theatro João Caetano e de outras associações scientificas e literarias do paiz, ampliando bastante o nosso programmma de radio-cultura.

A sua administração criteriosa e segura, resolveu problemas difficeis e que muitas vezes pareceram insoluveis taes os aspectos com que se revestiam.

A Radio Sociedade do Rio de Janeiro, organizando e dedicando-lhe a irradiação de hoje, quiz fazer publico os seus agradecimentos ao optimo companheiro de trabalho, interessando tambem ao radio-auditorio que certamente ignorava os serviços que deve aos seus esforços.

Ao homem idealista e energico, bom sem fraquezas, enthusiasta, activo e magnifico companheiro de trabalho, a Radio Sociedade deseja todas as felicidades em sua proxima viagem, na certeza de que a sua ausencia, não a privará de sua collaboração que se fará mesmo do extrangeiro".

Uma salva de palmas arrematou as ultimas palavras do professor Alvaro Ozorio emquanto madame Moraes Rego recebia das mãos do professor Roquette Pinto um lindo ramalhete de orchideas.

Seguiu-se então o programmma musical onde se fizeram ouvir as cantores senhorita Cecilia Rudge e baixo senhor Navarro Sola.

Ao terminar a irradiação, após alguns numeros de orchestra, o commandante Moraes Rego em breves palavras, agradeceu a manifestação que seus amigos lhe prestavam, encerrando-se assim a irradiação daquella noite.

J. TECIDIO

Pede se explique direito como se dão as oscillações, e dá uma engenhosa explicação que não está muito "O K".

Vamos estudar o caso:

Imagine um circuito com reacção variavel. Primeiramente, devido a resistencia do circuito da grade, a corrente, e consequentemente, a voltagem da bobina são limitadas.

Augmentando a reacção, a energia é transferida do circuito da placa para o circuito de grade, o que mais ainda augmenta a energia no circuito de placa.

Podemos considerar que a reacção neutraliza o effeito de resistencia no circuito de grade.

Augmentando mais a reacção, a resistencia do circuito é ainda mais neutralizada e os signaes portanto, augmentam em força; até com mais reacção ainda, a resistencia pode ser exactamente neutralizada.

Quando isto acontece, a corrente no circuito, immediatamente augmenta para o infinito, porque, pela lei de Ohm, se a resistencia é zero e se existe uma voltagem no circuito, a corrente resultante será infinitamente grande.

No caso da valvula, o limite da corrente é alcançado quando todo o rendimento da valvula está sendo usado, isto é, a total emissão do filamento.

O circuito está agora produzindo oscillações, e a frequencia está determinada pelos constantes do circuito, isto é, as correntes oscillam na frequencia determinada somente pelo valor da inductancia e capacidade existente no circuito.

"Yhis is OK"

CONFERENCIA INTERNACIONAL DE RADIO-TELEGRAPHIA

Em Washington, se realizará brevemente uma conferencia Internacional de Radiotelegraphia dependendo tão somente dos trabalhos perliminares de sua organisação.

O governo americano oportunamente deverá marcar data para sua realisação.

O filtro Hartley — pelo engenheiro J. Noizeux

Como annunciamos no nosso ultimo numero, publcamos a seguir a explicação da construcção do "Filtro Hartley" que permitte modernizar qualquer typo de receptor, por antigo que seja, num receptor de muita selectividade e de muito maior rendimento. Seu emprego está especialmente indicado para a eliminação de um "broadcasting" muito proximo.

Permitte ouvir, através do barulho das estações de "broadcasting" locaes, qualquer estação distante. Utilizando-o o senhor ouvirá com o seu velho receptor estações que nem em sonhos pensou poder receber.

Mais de um leitor tem um receptor que funccionava muito bem o anno passado, mas que agora não separa sufficientemente as "brodscastings" entre si e não elimina um transmissor que está perto, ou não lhe permitte ouvir outra cousa além das estações locaes, e outras cousas mais que andam no ar.

Si o senhor tem algum receptor que padece de alguma das enfermidades acima mencionadas, ou que as tem todas juntas, não vacille um só momento: obtenha as peças enumeradas na lista junta, e faça a seguir um "Filtro Hartley", que vae transformar seu receptor antigo num receptor "up to date".

CIRCUITO

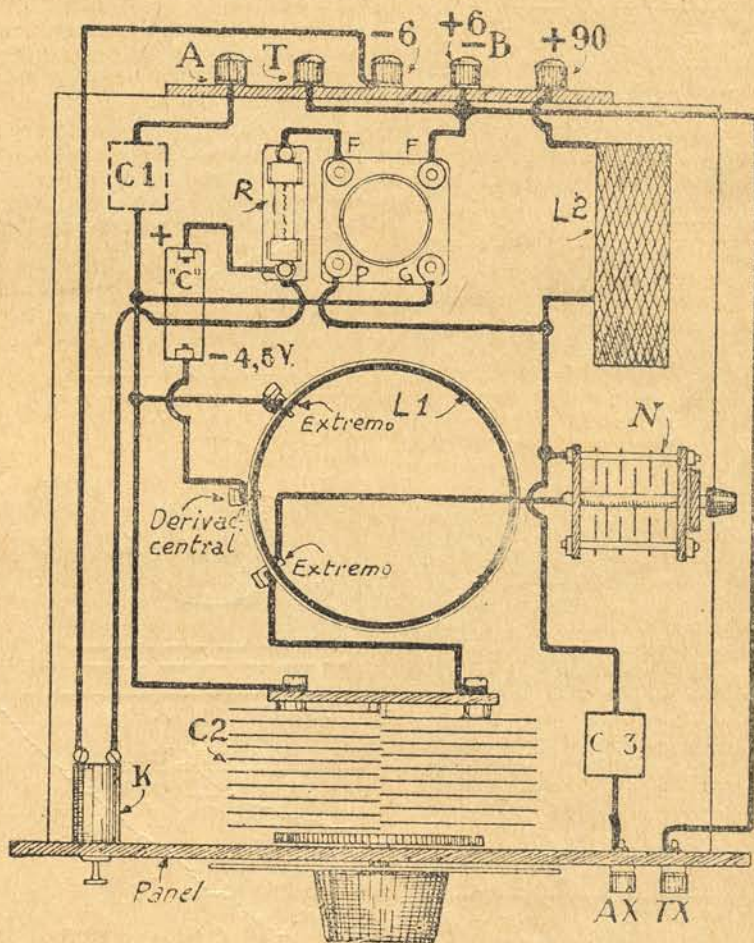
O "Filtro Hartley" não é mais que uma etapa de amplificação de alta frequencia sintonizada e neutralizada, especialmente desenhada para poder ser applicada a qualquer receptor sem nenhuma troca de ligações.

A neutralização impede as oscilações do detector e evita a irradiação tão massantes para os vizinhos. No numero anterior de "Electron" descrevemos amplamente o principio e applicação da neutralização.

CONSTRUCÇÃO

Tendo conseguido as peças necessarias, se farão os furos indispensaveis do painel e a seguir se parafusará o sub-painel collocando-se as peças de accordo com o desenho, procurando fazer as ligações por baixo do sub-painel (fig. 2).

O emprego de um condensador Remler elimina o effeito de capacidade da mão, porque não sobresae do painel nenhum eixo ou parte metalica ligada ao circuito.

O condensador fixo de juncção pode ser de 0,1|1000 ou menor, mormente se se empregar antena comprida.

Disposição dos elemen tos do Filtro Hartley

A bateria C pode ser a mesma de seu receptor (pode ser que o referido receptor não tenha bateria C, não obstante, empregue 90 volts em placa).

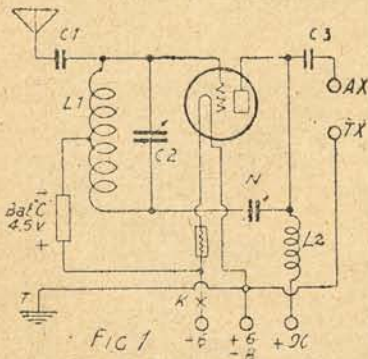
Aproveite a occasião para collocar uma bateria C que servirá para os dois apparelhos.

Si o senhor quer empregar quadro ou antena colloque um jack de combinação (fig. 3). O quadro deverá levar uma derivação no centro do enrollamento.

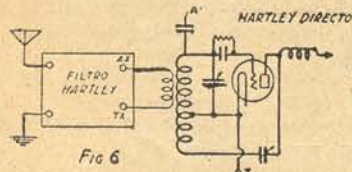
Para neutralização, o condensador "mignon", typo Chelten, é o mais pratico, mas se podem empregar tambem os tubos MQ ou semelhantes.

Si o receptor que o senhor tem é inductivo, a união do "Filtro

Hartley" se fará utilisando a bobina de antena existente (fig. 4).

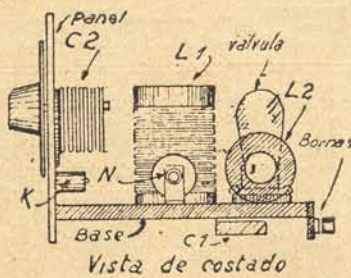
Si não é inductivo (regenerativo directo. Schnell, galena, Reinartz Hartley, directo etc), obtenha um pedaço de tubo de ebonite ou papelão de 2 centimentros de comprimento e do diametro da bobina de grade de seu receptor, ou de preferencia de diametro inferior. Sobre este tubo se enrollão 20 voltas de fio de 0,3 de duas capas de algodão, com precaução, de maneira que occupe o menor espaço possivel (figs. 5 e 6).

O Filtro Hartley empregado com a antena.

Os extremos do enrollamento se ligam ás bobinas AX e TX e a bobina se collocará proximo ou dentro da bobina de grade existente.

Tendo preparado o "Filtro Hartley", como se explicou acima, se ligam as ligações das baterias communs de ambos os apparelhos. Liga-se a antena ao borne da antena do receptor antigo e se sintoniza como de costume. A seguir, se desligará a antena do receptor e se ligará ao borne A do "Filtro Hartley"; far-se-á uma ponte entre o borne AX do "Filtro Hartley" e o borne antena do receptor. Depois se procederá a neutralização. Se apagará a valvula do "Filtro Hartley" *sem tiral-o do socket.*

Como se deve accoplar o Filtro Hartlec a um receptor Hartley directo ou a um Reinartz directo.

Não ha nenhuma ligação a fazer a não ser a das baterias.

Collocar-se-á a bobina de L3 proximo ou dentro da L 4.

Empregar-se-ão as mesmas baterias para ambos os apparelhos.

Visto de lado.

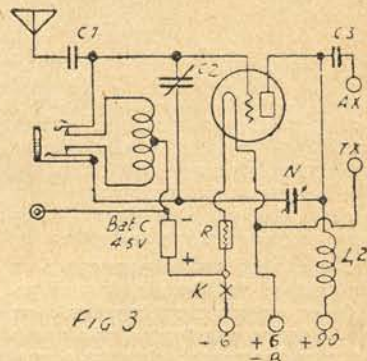
Provavelmente se continuará ouvindo a estação sintonizada no receptor, mas um pouco mais fraca.

Se ajustará cuidadosamente o condensador de neutralização, até que desappareçam por completo os signaes.

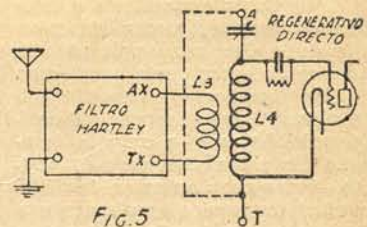
Tornando a accender a valvula do "Filtro Hartley" se ouvirão novamentee os signaes no ponto do condensador C2 que corresponde á sintonia. Si o ajuste de neutralização está bem feito, se poderá movimentar o condensador C2 sem provocar guinchos nem desajuste da reacção ou de outro control do

Frente do painel.

receptor. Neste ajuste não se toca mais, até trocar a 1ª valvula.

Feitos estes ajustes preliminares, o novo receptor, composto do "Filtro Hartley" e de seu velho receptor, está prompto para funccionar, para pescar estações afastadas, eliminar todas as transmissões indesejaveis ou para utilizar o quadro, e principalmente, para maior regosijo de seus vizinhos, que poderão agora escutar os "broadcastings" local sem serem molestados pelas interferencias que produzia antes seu receptor,

O Filtro Hartley combinado para usar indistinctamente quadro ou antena.

quando o snr. tratava de receber uma estação longinqua durante a transmisssão de uma estação proxima.

O grão de selectividade se modi-

Como se deve unir o Filtro Hartley a um regenerativo directo:

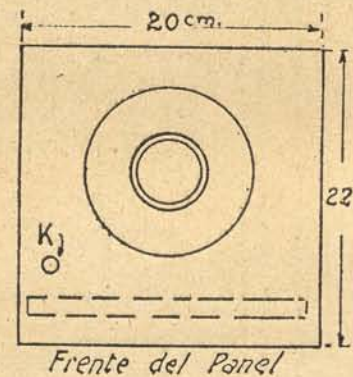
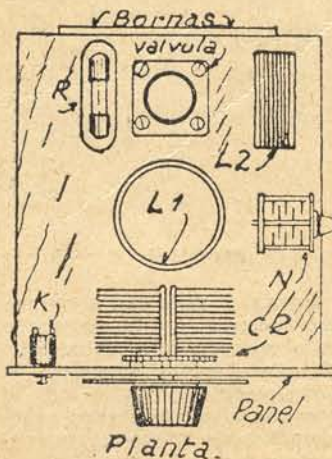
A bobina L3 terá 20 espiraes do mesmo diametro que L4.

Será necessario fazer uma ponte entre os bornes A e T do regenerativo A união entre L3 e L4 se determinará experimentalmente.

Podem-se empregar as mesmas baterias para ambos apparelhos.

ficará, aproximando ou afastando a ex-bobina de seu receptor, ou a nova bobina de união.

Agora um conselho:

Seu receptor terá mudado muito, mas si quer que a transformação seja completa, ponha na ultima étapa de baixa uma UX-112 (si o senhor utilizava 201-A), ou uma

UX-120 (si o senhor utilizava a 199), e augmente ligeiramente a voltagem de placa desta ultima valvula, tendo o cuidado de collocar sobre a mesma grade uma bateria "C" da voltagem indicada pelo fabricante.

A qualidade e o volume da musica augmentarão consideravelmente.

Si o senhor quer fazer seu receptor ainda mais moderno, ponha uma valvula UX-200-A em logar da 201-A que o senhor empregou até agora como detectora; surprehenderá a differença de volume das estações afastadas.

O uso do "Filtro Hartley" e as pequenas modificações aconselhadas, transformarão em poucos momentos o receptor velho que o senhor ia atirar a um canto, num receptor moderno, selectivo e potente, quasi comparavel ao "Super-Hartley".

O FILTRO PARA ONDAS CURTAS

O "Filtro Hartley", se pode modificar tambem para ondas curtas, dando á bobina L1 21 voltas de fio 0,5 mm. D. C. A., com derivação na espira 10,5.

O emprego de condensadores variaveis menores, facilitará a sintonia. O valor do condensador de reacção não muda.

Para ondas muito curtas será vantajoso intercallar entre o borne antena e a antena um condensador fixo de reduzido valor (0,01|1000 a 0,03|1000 M. F.)

MATERIAL NECESSARIO

1 painel de ebonite ou bakelite de 20 x 20 centimetros.

1 taboa de madeira 18x22x1|2 espessura.

1 tira de ebonite e 7 bornes (ou melhor, um connector "Apex" ou semelhante.

1 condensador 0,5|1000 MF Remler ou semelhante (C2).

1 socket universal UX.

1 valvula 201-A ou 199 ou semelhante.

1 resistencia "Amperite" ou "Ballast" ou rheostato adequado (R).

1 condensador fixo 0,10|1000 ou menor (C1).

1 condensador fixo 1|100 ou 2|100 (C3).

1 condensador de neutralização Chelten ou MQ. (N).

1 Honey Comb 400 volts (L2).

1 chave de filamento (opcional) (K).

Yvonne Gall

O Rio de Janeiro, se regosijou mais uma vez com a estadia de Yvonne Gall na ultima temporada official de opera.

Cantora de alta linhagem, a querida soprano da Opera de Paris, interprete notavel de "Thais" e "Monna Vanna", fez irradiar em torno de sua personalidade, as fulgurações de sua intelligencia previlegiada e de seu temperamento "rafiné" de artista.

Yvonne Gall teve a sua real consagração no recital que realizou no Municipal seguindo-se a noite em que cantou do studio da Radio Sociedade.

Nessas duas noites os seus admiradores vibraram de enthusiasmo ao ouvil-a interpretando os classicos e os modernos compositores com a mesma perfeição e encanto com que incarnava as heroinas de Massenet, de Fevrier e de Charpentier.

A homenagem que hoje lhe presta "Electron", não é tardia porque ainda nos sentimos tocados pelo seu encantamento artistico.

RECEPTOR *HARTLEY* PARA ONDAS CURTAS

No proximo numero apresentaremos um receptor "Hartley" para ondas curtas com a mesma abundancia de detalhes que o Super-Hartley do numero anterior.

Radio-Alarma contra ladrões

Do "Radio-News" e "Radio Internacional"

Por meio do Radio é possivel proteger hoje a propriedade de uma fórma segura. Empregando o methodo que descrevemos nas linhas abaixo, pode-se installar uma caixa forte de tal maneira, que será impossivel approximar-se della sem que dê alarma. Para este systema se empregam os effeitos da capacidade.

Os fios podem se ligar de tal modo, que a pessoa que se approxime da caixa, embora com boas ou más intenções, annunciará por si mesma a sua presença. Este é um dos systemas de segurança mais baratos e efficientes que se tem inventado.

"—REO N° 7146, é o senhor accusado de haver atacado o réo n° 2214, que se encontrava no desempenho das funcções que como réo de bôa conducta, se lhe haviam designado nesta casa. Que tem o senhor a dizer em sua defeza?"

"—Senhor Juiz: este individuo aproximou-se de mim e disse: — "Supponho que o senhor quer ter

O ladrão sem se aperceber altera a capacidade da installação entre a lamina de cobre occulta sob o tapete e o cofre ao se approximar deste. Esta brusca mudança, por sua vez, faz variar a frequencia o sufficiente para fazer funccionar um retardador sensivel.

um radioreceptor na sua "cella" e eu, senhor Juiz, não pude conter-me e quiz castigal-o".

"— Que offensa encerra a pergunta que lhe fez o N° 2214?

Na minha opinião essa pergunta é muito simples".

"— Ah! senhor Juiz, o radio tem a culpa de que eu me encontre hoje fechado entre quatro paredes, e eu julguei que esse typo estivesse caçoando de mim."

"— E como pode o radio ter a culpa de que o senhor seja nosso hospede?

" —Não poderia explical-o exactamente; mas o que posso affirmar-lhe é que me encontrava "trabalhando" muito tranquillamente diante da caixa-forte de formato antigo, que naturalmente não me estava acarretando muitas difficuldades para sua abertura, e pelo que pude observar depois da investigação que fiz antes de começar a "minha tarefa", não havia em volta nada que me fizesse suspeitar da existencia de nenhuma dessas estupidas machinas que servem para denunciar nossa presença no theatro de nossas actividades. Rapidamente se illuminou o aposento e soou estrepitosamente uma campainha acompanhada de uma voz que dizia: "mãos ao ar!"

—Tive que obedecer a essa voz, porque vinha acompanhada pelo cano de uma pistola automatica. Minha surpreza foi tão grande que não pude resistir ao desejo de perguntar ao meu inimigo como havia conseguido saber que eu estava alli, obtendo a resposta de que era unicamente devido ao radio, mas assim mesmo eu não descobri como poude o radio intervir no meu "trabalho"; só se o radio e eu não somos bons amigos".

O VIGIA INVISIVEL

A recente intervenção de um "Radio-Alarma" contra os ladrões é uma cousa que vem proteger as propriedades, ameaçadas pelos amigos do alheio. Essa intervenção não se baseia em fios que os ladrões poderiam cortar facilmente antes de iniciar seu "trabalho"; não, o novo systema é facil de se occultar de forma que o visitante nocturno não possa suspeitar da sua existencia, embora tenha estudado o terreno com antecipação. De agora em deante, muitos ladrões estão expostos a que lhes suceda o mesmo que ao réo 7146, cujo pequeno relatorio de seus contratempos lemos nos periodos anteriores.

O radio-alarma "vê" por assim dizer ,no escuro; é muito menos dispendioso que a complicadissima rêde de fios que se esteve empregando nos methodos conhecidos até agora, e sem que o ladrão perceba, dá o aviso aos vigias de que proximo ao cofre ha alguem que tenta abril-o; assim, os vigias podem chegar a tempo para prender o intruso, porque este não percebe o que está sucedendo até ver os seus inimigos.

O bem conhecido phenomeno da capacidade produzido por um corpo humano, ou um membro deste, que cada radio-amador sem duvida teve que eliminar de seu receptor, é o que serve para denunciar a presença de um ser humano nas proximidades deste interessante apparelho de radio; mas neste caso, os apparelhos não ficam perto

da caixa forte que se deseja proteger; torna-se necessario ligar um fio á caixa-forte e outro á "terra", podendo-se empregar tambem uma lamina de metal de grandes proporções que sirva para crear um "ambiente electrisado", o qual não se pode entrar sem desequilibrar o systema, produzindo dessa forma um signal electrico, que porá em movimento uma fileira de campainhas ou uma "sereia", que ao mesmo tempo accenderão as lampadas electricas ou darão qualquer outro signal semelhante.

CONSTRUCÇÃO DE UM ALARME CONTRA LADRÕES

No diagrama que aqui se vê mostra um circuito de muito facil construcção que dá muito bons resultados como alarma contra ladrões.

Pode-se observar que a caixa, que está isolada do chão constitue uma placa do condensador e o chão ou "terra" é a outra placa. A inductancia leva 55 espiras de fio N° 26, de dupla capa de seda, enrolada sobre um tubo de 2-1|2 polegadas de diametro, em cujo interior se encontra uma bobina giratoria consistindo em 28 espiras de fio N° 32, de dupla capa de seda, enroladas sobre um tubo de 1 3|4 polegadas de diametro. A valvula de radio que se emprega é de typo 201-A, com 48 volts na placa e 1 1|2 volts de potencial negativo.

No miliampermetro que se vê na gravura, se observou uma indicação de 2 1|2 miliampéres, sem que houvesse nenhma pessoa a uma distancia maior de 10 pés da caixa. O ajuste se fez com uma varinha de material isolador de 15 polegadas de comprimento. Como o operador tinha que estar a uma distancia menor de 10 pés da caixa, quando se fez o ajuste, se notou que a indicação do miliampermetro era de 2 1|2 miliampéres; mas quando se obteve esta indicação e o operador se afastou a uma distancia maior de 10 pés, a marcação subiu a 3 1|2 miliampéres. Quando alguem se aproxima da caixa, a indicação desce gradualmente, chegando quasi a zero e quando distancia é de um pé. Identica cousa succedeu quando o operador tocou na caixa com as mãos nuas, ou cobertas de luvas de goma ou com algum outro isolador efficaz, porque não se trata de "conductividade", mas sim de "capacidade". Certamente, si se cortam os fios ou unicamente um delles, o miliampermetro marcará zero.

Neste diagramma, apparece um miliampermetro em vez de um retardador; mas, num systema de alarma deste typo, se emprega um retardador de typo galvanómetro em logar do miliampermetro, ou seja, um instrumento que funccione com uma corrente infima.

O retardador pode ser ligado a qualquer typo de alarma que se prefira.

Todas as experiencias que se tem feito com este systema provam que não tem importancia a direcção em que alguem se approxime da caixa, ou a forma porque se faça, pois o apparelho sempre dará o alarma.

Como proteger seus transformadores e telephones

Os amadores que desejem reduzir ao minimo os perigos de queima ou ruptura das bobinas de seus transformadores, alto fallantes ou phones, devem observar a regra de *nunca* abrir ou fechar o circuito da bateria B emquanto as suas valvulas se acharem accesas.

Não ha duvida que a maior parte das falhas são devidas aos grandes impulsos das correntes assim geradas e não pela acção das correntes normaes.

E' facil comprehender quando se accende ou apaga o filamento, por meio de commutador ou rheostato, o aquecimento ou o resfriamento do filamento levará um periodo apreciavel de tempo para se realizar.

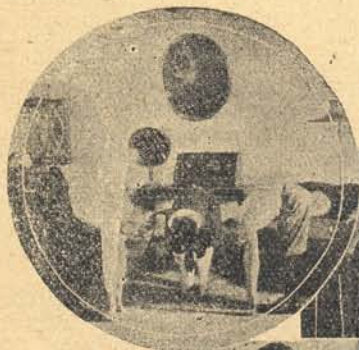
Assim, o augmento ou decrescimento da corrente da bateria B, será mais ou menos gradativo e a contra força electromotriz será pequena, evitando os grandes impulsos da corrente, que representa uma das maiores causas da ruptura dos enrollamentos dos transformadores, phones ou alto fallantes.

1 — Este piano de cauda é facil de syntonisar para que produza uma musica agradavel. E' um receptor de 6 valvulas de construcção caseira. A tampa do piano favorece a distribuição do som que vem do alto falante. Isto é commum nos Estados Unidos, onde cada um procura sempre uma fórma *ideal* para construcção de seus receptores.

2 — Um estudio no Japão. E' o da estação JOCK, localisada em Nagoya e que trabalha com seis kilowatts de força e é ouvida na California. Até os costumes japoneses perduram no interior dos estudios com o microphone quasi rente ao solo, onde se sentam os artistas e provavelmente os "speackers".

3 — Este é o apparelho transmissor do commandante Byrd, empregado a bordo de seu monoplano "Josephine Ford" na exploração do Polo Norte, recentemente.

4 — Os fazendeiros dos Estados Unidos assim fazem os seus cursos pelo Radio, por onde são mantidos com regularidade varios cursos agronomicos, cujos resultados têm sido magnificos.

O RADIO NO EXTRANGEIRO

Pela manhã: Gynastica

Antes do almoço: Noticias varias

Durante o almoço: Musica

Durante o chá da tarde: Notas elegantes e mundanas

Mais tarde, á hora do jantar: Concertos

A' noite: Musica de dança atè alta madrugada
L.O.X.-L.O.R. W.G.Y.-K.D.K.A.

Radio Sociedade Mayrink Veiga

Para muitos amadores que nos têm dirigido certos pedidos de informações sobre a Radio Sociedade Mayrink Veiga, pois, della desejam fazer parte, "Electron" publicará os seus Etatutos acompanhados da sessão de installação que se realizou a 20 de Janeiro do corrente anno, data em que deverá se commemorar a fundação de tão util sociedade da radio-cultura.

ACTA DA SESSÃO DE INSTALLAÇÃO DA RADIO SOCIEDADE MAYRINK VEIGA

Com a presença dos associados abaixo assignados, realizou-se no dia 20 de Janeiro do corrente anno, no predio n. 21 do rua Municipal, nesta cidade, a sessão de installação da Radio Sociedade Mayrink Veiga.

Por acclamação dos presentes assumiu a presidencia o Sr. Alfredo Mayrink da Silva Veiga, que convidou para fazerem parte da meza os srs. Lafayette Gomes Ribeiro e Antenor Mayrink Veiga.

Ao declarar aberta a sessão o Sr. Alfredo Mayrink da Silva Veiga informou aos presentes os motivos da reunião, e, continuando, salientou os fins collimados no programma da nova aggremiação, que além de altamente educativos são sobremodo patrioticos.

Em seguida, o Presidente annunciou a discussão dos estatutos, cujo projecto fôra apresentado pelo Sr. Joaquim Antunes. Depois de acalorados debates mereceu geral approvação o referido projecto.

ESTATUTOS DA RADIO SOCIEDADE MAYRINK VEIGA

Art. 1° — A Radio Sociedade Mayrink Veiga, fundada nesta Capital, em 2 de Janeiro de 1926, sob os auspicios da firma Mayrink Veiga & Cia., com séde á rua Municipal ns. 15 a 21 e Travessa de Santa Rita n° 26, nesta cidade, funccionará por tempo indeterminado.

Art. 2° — A Radio Sociedade Mayrink Veiga tem por fins:

a) grupar e promover mutuas relações entre os estudiosos, amadores e interessados na TSF (radiotelephonia e radiotelegraphia, e assumptos correlatos.

b) facilitar aos seus membros o estudo e a pratica dos methodos, processos e progressos da TSF, vulgarisando-a mediante conferencias, publicações, concursos, demonstrações praticas e outros meios;

c) apoiar as iniciativas officiaes ou particulares que favoreçam o desenvolvimento da TSF no Brasil.

d) manter em sua sede, logo que seja possivel, uma bibliotheca, sala de cursos e conferencias, um laboratorio de ensaios scientificos para seus membros e uma estação emissora (Broadcasting) devidamente autorisada pelo Governo, para irradiar conferencias, concertos divulgando igualmente assumptos de interesse scientifico, litterario ou artistico, a hora legal, o boletim do tempo e assumptos de interesse geral.

Art. 3° — A Radio Sociedade Mayrink Veiga fundada com elementos exclusivamente scientificos, technicos, artisticos e de pura educação popular, não se envolverá jamáis em nenhum assumpto de natureza profissional, industrial, commercial ou politica.

Art. 4° — A Radio Sociedade Mayrink Veiga é constituida por 30 socios fundadores que formarão o Conselho Deliberativo e por socios effectivos, os quaes concorrerão com a annuidade de 100$000 afim de formar o fundo de reserva da mesma aggremiação.

São associados as pessoas idoneas, cujo julgamento é privativo da Directoria.

Art. 5° — A Radio Sociedade Mayrink Veiga envidará esforços para auxiliar seus associados no preparo de suas estações receptoras ou transmissoras, fornecendo-lhes para isso os meios technicos e materiaes ao seu alcance.

Art. 6° — A Radio Sociedade Mayrfink Veiga será dirigida por uma Directoria composta de 11 membros eleitos pelo Conselho Deliberativo pelo prazo de 5 annos.

a) A Directoria se constituirá dos seguintes cargos: Presidente, 1° Vice Presidente, 2° Vice Presidente, 1° Secretario, 2° Secretario, 1° Thesoureiro, 2° Thesoureiro, Procurador, 3 Directores Technicos e Director Artistico.

b) As deliberações de ordem geral e que modifiquem o programma traçado serão tomadas em reunião plena da Directoria, que para esse fim se reunirá nos dias 1 e 15 de cada mez, regularmente.

c) As attribuições dos membros da Directoria estão expressas nas denominaoçes dos seus cargos.

d) O Presidente nomeará as commissões necessarias ao bom andamento dos negocios sociaes, escolhendo-os livremente entre todos os membros da Radio Sociedade Mayrink Veiga.

e) Ao 1° Secretario caberá a gerencia da séde social e todas suas dependencias, a direcção do serviço de publicidade e correspondencia, a redacção das actas das reuniões etc.

Terá como auxiliares os funccionarios que o desenvolvimento da Radio Sociedade Mayrink Veiga fôr exigindo. Esses funccionapor proposta do 1° Secretario, serão escolhidos depois de approvada pelo Conselho a creação dos respectivos cargos.

Art. 7° — Todas as despezas da Radio Sociedade Mayrik Veiga rios nomeados pelo Presidente depois de submettidas á approvação em sessão da Directoria.

Art. 8° — A Secretaria terá sempre á disposição dos socios que os desejarem consultar, os documentos que provem o estado economico e financeiro da aggremiação, fornecidos pelo Thesoureiro depois de approvação do Conselho Deliberativo.

Art. 9° — O Conselho Deliberativo poderá conferir os titulos de Presidente de Honra, Director Honorario, Socio Benemerito, aos que tiverem prestado relevantes serviços ao Brasil, á Radio Sociedade Mayrink Veiga ou á sciencia em geral.

Art. 10° — Os associados da Radio Sociedade Mayrink Veiga não respondem subsidiariamente pelos compromissos assumidos pela Directoria.

Art. 11° — A Radio Sociedade Mayrink Veiga não assume responsabilidade por quaesquer actos praticados por seus membros, fóra do que estiver consignado dentro das normas destes Estatutos e forem, de accordo com elles, claramente autorisados.

Art. 12° — Estes Estatutos foram approvados pelos socios fundadores reunidos em assembléa, e só poderão ser revogados ou alterados depois de descutidos em sessão plena para a primeira convocação e mais de dois terços para as reuniões subsequentes.

Passando a eleição da Nova Directoria foram escolhidos os Srs.:

Presidente: Alfredo Mayrink da Silva Veiga; 1° Vice Presidente: Lafaiette Gomes Ribeiro; 2° Vice

Presidente: Antenor Mayrink Veiga; 1° Secretario: Joaquim Antunes; 2° Secretario: Renato Soares; Director Artistico: F. Mastrangelo 1° Thesoureiro: Annibal Fernandes de Oliveira; 2° Thesoureiro: Gilberto Flores; Procurador: Alvaro Ribeiro; Commissão Technica: Cauby Costa Araujo, Carlos Lacombe e Victoriano Borges.

O Sr. Alfredo Mayrink da Silva Veiga, voltando a uzar da palavra poz em realce os valiosos serviços prestados ao Paiz e á causa da adio-telephonia entre nós pelos Excellentissimos Srs. Dr. Francisco Sá, Dignissimo Ministro da Viação, e Dr. Dr. Paulo Gomide, Dignissimo Director Geral dos Telegraphos; terminando por propor a inclusão do nome das duas personalidades acima alludidas no quadro social, figurando como Presidente de Honra, o que foi unanimemente approvado.

O mesmo procedimento teve o Sr. Alfredo Mayrink da Silva Veiga, referindo-se a personalidade do Sr. Eduardo Augusto Mayrink Abreu, a quem teceu conceitos economiasticos.

O nome do Sr. Eduardo Augusto Mayrink Abreu, foi egualmente mandado pela assembléa incluil-o no quadro social com a designação de Presidente de Honra.

Terminados os trabalhos o Presidente com palavras muito amaveis agradeceu a presença dos recem associados e declarou installada a Radio Sociedade Mayrink Veiga.

Em seguida foi encerrada a sessão.

Seguem-se as assignaturas dos Srs:

Alfredo Mayrink da Silva Veiga
Lafaiette Gomes Ribeiro
Antenor Mayrink Veiga
Joaquim Antunes
F. Mastrangelo.
Annibal Fernandes de Oliveira
Gilberto Flores
; Ribeiro
Cauby Costa Araujo
Carlos Lacombe
Victoriano Borjes
Luiz Genesio Gomes
Alvaro Martha
Bernardino Brandão
Jacintho Dias de Moraes
Luiz Teixeira Mendonha
Francisco Vitalle Palazzo
Francisco de Magalhães Teixeira
Graccho Pacheco
Gastão Veiga
Ermelindo Ferreira
Alberto Pedrosa
Nysio Brum
Renato Soares
Jorge Merker
Abel Ferraz Nunes
Victor Martha
Victor Braga
João Roma de Abreu Lima
Gustavo Merker

Bailar com Radio "sem fios"

Por Hugo Gernsback

(F I M)

Como estes resultados não eram muito satisfactorios, provou-se, collar nas paredes em toda a extensão da habitação, umas tiras de papel metalico separadas entre si por espaço mais ou menos grandes segundo mostra uma das figuras aqui publicadas. Com este modo

A Tierra
PARA AS LAMINAS METALICAS

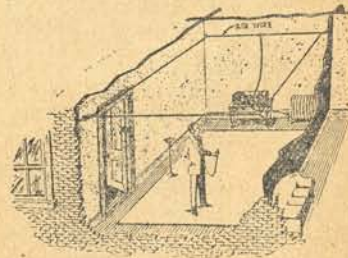
Primeira experiencia do autor na qual se ligou a sahida do audio á um fio aereo e tambem á terra.

de proceder poude-se obter um augmento de recepção de 50°|° do modo descripto anteriormente e mesmo assim, os resultados não eram muito satisfactorios.

Emquanto procedi a essa experiencia, diz o autor, notei um phenomeno muito raro que se produzia quando se segurava um dos terminaes do telephone e se tocava com a outra mão n'um objecto metalico qualquer que existisse na habitação, como por exemplo um cinzeiro ou uma estatueta. A intensidade dos signaes augmentava consideravelmente.

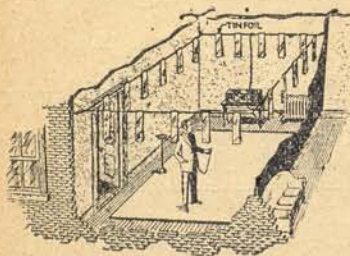
RESULTADOS POSITIVOS

A ultima experiencia a que dá resultados mais satisfactorios é a que reproduz a figura 3. Este systema consiste em cobrir o chão com uma rêde de papel metalico tal como o que se emprega para envolver bombons, cigarros etc., e o mais que se precisa são, um ou dois kilos cortados em tiras de 3 ou 4 pollegadas de largura, com o qual se cobrirá um aposento bastante grande.

O principal é cobrir a maior parte, do chão, possivel, e que os espaços não sejam maiores de 4 pollegadas quadradas. Depois de se haver posto o papel metalico no chão, por-se-ha o tapete sobre este. Uma das ligações desta rêde metalica vae a um lado da placa da ultima valvula, conforme indica a illustração, emquanto que o outro lado se liga ao chão; neste caso, será necessario fazer algumas experiencias para obter os melhores resultados. Em primeiro logar é muito importante a necessidade de ligar um par de telephones do typo commum parallelamente á sahida do receptor; para esta operação deve-se tirar a tampa e o diaphragma dos telephones, para que estes não façam nenhum barulho.

..Vêm-se aqui as ligações para terra e para as tiras metalicas. Afim de silenciar os telephones se retiram as tampas e os diaphragmas como mostra a gravura. Quando se quizer sintonisar uma estação colloque-se o diaphragma em seu proprio logar para melhor localisar a que se deseje.

Pode-se installar tambem o Radio-Receptor em um aposento contiguo se assim se desejar, mas nesse caso não é necessario desarmar os telephones, e pode-se fazer uso do altofalante se assim se achar

conveniente. No emtanto, quaesquer que sejam os fins, creio que é melhor fazer uzo dos telephones da forma mencionada, porquanto se obtem um silencio absoluto e o effeito é muito melhor dando melhor impressão aos ouvintes. Qualquer telephone do typo commum de 1000 a 1500 ohms, pode-se uzar para esse fim (vide fig. 4). O fio que vae ligado ao papel metalico deve ser isolado; esse fio pode ser como o que se emprega para ligar campainhas electricas e deve-se occultar de tal forma, que os pares não suspeitem que ha ligação alguma com o papel metalico que está debaixo do tapete.

O fio que vae ao papel metalico deve estar ligado ao do telephone que recebe o alto potencial. Para

Segunda experiencia que deu melhores resultados. Repetiu-se a disposição da gravura anterior, obtendo-se uma capacidade addicional por meio de laminas de papel metalico estendidas n'um fio aereo.

saber qual é o lado que recebe o alto potencial será necessario esperimentar trocando as ligações por momentos, mas em regra geral é o lado que vae ligado ao polo positivo da bateria "B". Se porem, o senhor não quer incommodar-se experimentando qual dos lados deve ser, tudo o que lhe resta fazer é experimentar primeiro um polo dos telephones e depois o outro; a ligação que transmittir os sons mais fortes é naturalmente a que procura. E' necessario que o outro lado dos telephones se ligue á terra directa ou indirectamente. Não é possivel dar aqui uma regra exacta devido a que todos os telephones são differentes.

Será necessario experimentar para achar a ligação adequada; si depois da primeira experiencia se acha que os signaes se ouvem bem fortes e com claridade, quer dizer que o lado do receptor que corresponde á audiofrequencia está ligado á terra em uma separação e não é necessario ligal-o novamente. Se os resultados que se obtem não são satisfactorios então será preciso ligar este lado dos telephones á terra, ou num encanamento dagua ou cousa equivalente para poder obter bons resultados. Devido a que alguns receptores já tem uma ligação á terra propria deve-se ter muito cuidado ao fazer essa ligação e experimentar se o circuito está ligado á terra. Juntem-se os fios ligeiramente e si soltarem chispas é dispensavel a ligação á terra mas si não acontecer isso, a ligação será necessaria para se ouvirem os signaes com mais intensidade. Depois de tudo isto o receptor está prompto para a prova final.

Ligue-se o alto-falante da forma commum e sintonise-se a estação que no momento estiver transmittindo. Uma vez sintonisada a estação da melhor forma possivel, tire o altofalante e em seu logar colloque o par de telephones silenciosos com uma ligação ao papel metalico e outra a terra, si é que a ultima é necessaria.

Colloque um par de telephones da forma commum e comece a andar pelo aposento. Então ouvirá a musica com bastante volume e muita claridade. Algumas vezes é bem necessario tornar a sintonisar o receptor, mas nem sempre isso succede. Notará o senhor que que a medida que andar pelo aposento, sobre o tapete, a recepção será mais clara, e se o senhor tocar na mão de sua dama a intensidade dos signaes augmentará pela razão de que o seu corpo diante do corpo della somma a capacidade do circuito e se ouve com mais facilidade e intensidade. Em outras palavras, o senhor augmentou a capacidade do condensador humano.

E' um bôa idéa que os telephones tenham um fio de ligação tão comprido quanto seja possivel, porque desta forma se obterão melhores resultados. Sempre que o senhor se ache directamente sobre o papel metalico a recepção será mais forte e mais clara sem ter em conta a distancia que exista entre si e o receptor. Este effeito se estende além da parte coberta pelo tapete e o senhor poderá ouvir musica com claridade e bastante intensidade a 2 ou 3 pés de distancia do tapete. A experiencia que descrevemos neste artigo é sumamente interessante e dá resultados excellentes com receptores que tenham mais de 3 valvulas, e quando mais poderoso seja o receptor, melhores serão os resultados que se obterão com elles.

E' desnecessario fazer notar as vantagens que póde trazer uma novidade tão interessante como esta de que acabamos de tratar, especialmente na epoca actual, em que a vida em casas de convivencia commum obriga a uma certa consideração para com os visinhos. Tratando-se de uma reunião familiar, na qual o baile seja de rigor, a eliminação da musica para os de fóra, sem em absoluto prejudicar os que se divertem, significa sem duvida um grande passo de progresso.

Assim se evitarão encommodos e barulhos que muitas vezes poderão resultar enfadonho para quem não tinha desejo de ver alterada a tranquilidade do seu retiro.

Photoradiogramma ou o Comensal Fantasma

Por G. C. B. Rowe

A scena que se descreve neste interessante artigo é unica em muitos sentidos. Foi a primeira vez na historia que 20.000 pessoas estiveram sentadas num banquete em 67 cidades, onde o meio de communicação era o Radio. Para tornar a occasião mais brilhante usaram-se fotoradiogramas.

Em todos os periodos da historia tem havido festas e banquetes, e os nomes dos personagens que os organizaram tem passado á posteridade. São bem conhecidos os festins de Balthazar, como descreve a Biblia; as grandes festas de Alexandre, pouco tempo antes de incendiar-se Persépolis; uma das famosas orgias de Nero se deu nos jardins do palacio em Roma, onde o scenario estava illuminado por tochas humanas; ali foi servido o celebre jantar que M. Fouquet deu em honra á visita do rei Luiz XIV ás suas possessões fóra de Paris, e em 19 de janeiro do corrente anno ali tambem se realizou um jantar que será famoso como o primeiro a que tenham assistido 20.000 comensaes.

Naturalmente este notavel jantar não teve logar no "Yale Bowl" ou algum outro logar como esse, mas os comensaes se sentaram em torno das mesas dispersas por 67 cidades dos Estados Unidos, Cuba, Canadá, Inglaterra e as Ilhas Haity. A maioria dos assistentes eram filiados no *Massachusetts Institute of Technology*. Em quatro das 67 cidades, os discursos foram pronunciados por personalidades na vida publica e ouvidos por todos, por meio de receptores de Radio, em cada sala de banquete.

Mappa demonstrativo das cidades em que se pronunciaram discursos e as linhas telephonicas terrestes que as ligaram ás sete transmissoras que enviaram discursos aos 20.000 comensaes

Quando um acontecimento dessa natureza se annuncia em nossos dias, a imaginação nos leva ao Radio. E em verdade, essa maravilha da sciencia moderna formou o laço de união entre as cidades mais distantes. Sete estações foram ligadas nessa cadeia de Radio. Foram ellas: WJZ, New York; WRC, Washington; WGY, Schenectady; WBZ, Springfield; KDKA; Pittisburgh; KOA, Denver; e KFKX, Hastings.

Quem esta noite presidiu os discursos foi o Vice-Presidente dos Estados Unidos, Charles G. Dawes que, com o Intendente General James G. Harbord, Presidente da Radio Corporation of America, fallaram aos convidados de Washington. George Eastman, o das famosas Kodaks, lhes fallou de Rochester, N, Y. O dr. Samuel W. Stratton, Presidente da M. I. T., fallou de Cambridge, Mass, e muitos outros discursos se transmittiram do *Hotel Waldorf Astoria*, de New York.

Além dos brindes transmittidos houve musica executada por alguns dos maiores talentos de Manhattan e da qual disfructaram os comensaes.

UMA TAREFA PRODIGIOSA

As sete estações que transmittiram essa serie de discursos estavam ligadas por cabos sobre terra

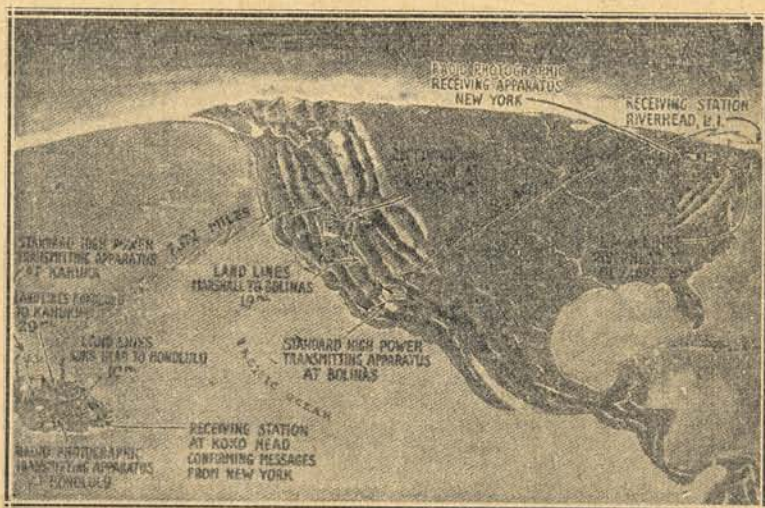
O Vice-Presidente dos E. E. U. U. Charles Dawes e o General James Harbord e o senhor Henry Miller.

desde os "studios" até os comensaes, onde os discursos se pronunciavam. O methodo de distribuição foi como segue: O microfone no qual o orador fallava, estava ligado com uma linha de telephones especialmente estabilizada.

George Eastinau, de Rochester, N. Y. que fallou aos comensaes dessa cidade, por meio do radio. (Este é um fas-simile da photographia enviada pelo photoradiograma).

Note-se que as linhas de telephones estavam bem equilibradas porque era necessario eliminar qualquer factor que pretendesse mutilar o discurso antes de sua transmissão. Essas linhas telephonicas estavam ligadas com os centros de muitas estações trasmissoras e o programma foi transmittido assim na onda longa de cada estação da cadeia. Pode-se imaginar a tarefa prodigiosa dos engenheiros que fizeram a ligação dessas estações. Geralmente, numa cadeia de estações o programma se transmitte de 1 só ponto, mas no caso presente haviam 4 cidades differentes para serem ligadas á cadeia a differentes horas.

Não se resumiu a tarefa na escolha das linhas de telephones de longas distancias para tomar os discursos das cidades de importancia, mas tambem problemas de amplificação, de eliminação de estatistica, conversações que podiam entrecrusar-se e os restantes inconvenientes proprios das linhas telephonicas. Antes que um tal programma pudesse ser transmittido, foi necessario fazer uma enorme quantidade de provas dos circuitos e prover-se de linhas de emergencia para o caso de ruptura. Ao redor de cada 200 milhas haviam amplificadores e filtros de audiofrequencia que deviam estar cuidadosamente vigiados. Como havia um jogo de receptores com altofalantes em cada peça onde se servia o banquete, de forma que todos os concorrentes pudessem ouvir os discursos, todos esses apparelhos

Estte apparelho é que se emprega para a transmissão de photographias, mappas, etc. pelo Radio.

O caminho seguido pelas ondas do photodiagramma em sua viagem de 5.000 milhas de Honolulu' á New York.

Greetings from
R. A. Chattock
President, Institution
of Electrical Engineers
London

Esta saudação foi enviada pelo Radio, de Londres, por meio do processo photoradiographico.

deviam estar esmeradamente esperimentados.

UMA DEMONSTRAÇÃO DE RADIOFOTOGRAPHIA

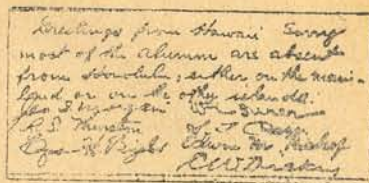
Uma das phases do jantar e que foi exclusivamente para os 700 convivas do *Waldorf Hotel* em New York, consistiu na demonstração de Radio-fotographias de alguns dos oradores presentes emquanto as suas palavras eram transmittidas. As photographias foram enviadas á New York desde Washington á Cambridge, com alguns dias de antecipação pelo processo de photoradiogramas. As mesmas photographias foram enviadas para fóra durante o jantar como ondas sonoras da estação transmissora R. C. A. na parte mais baixa de New York.

Depois de serem lançadas ao ar, essa ondas foram tomadas em New Brunswick, N. Y., e em Riverhead, L. I., e transmittidas por fios terrestres ao Waldorf, onde foram transformadas em photographias por apparelhos especiaes installados no Hotel. Gastou-se cerca de 25 ou 30 minutos para fazer cada photographia pelas ondas transmittidas, embora os signaes de Radio para cada espaço branco e preto nas photographias fossem tomados do ar na fracção de um segundo.

A photographia reproduz o interior do apparelho receptor que se empregou para receber photographias por meio do Radio.

Na estante superior se vê o apparelho empressor debaixo do qual se encontra as valvvulas amplificadoras.

Esses photoradiogramas, predisse David Sarnoff — que era o encarregado dos discuros em New York — promettem maiores adeantamentos. Da presente geração de electricistas scientificos deve proceder a communicação visual instantanea por meio do Radio. Quando essa hora chegar (e eu confio nisso) a radio-televisão vae ser capaz, não somente de unir-nos pelo

Greetings from Hawaii. Sorry most of the alumni are absent from Honolulu; either on the main-land or on the other islands.

Fac-simile da mensagem recebida de Hawai, durante o banquete.

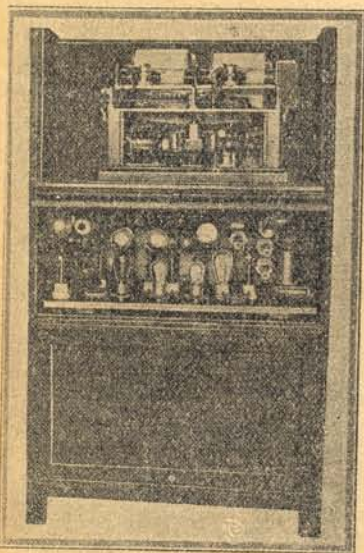
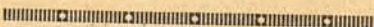
som, como tambem por meio da vista.

Os senhores poderão não só ouvir, como tambem ver os oradores em acção, de suas mesas.

FAC-SIMILE DE CARTAS POR MEIO DE RADIO

Todos os comensaes receberam na mesa, copias photo-estáticas de mensagens que foram enviadas de Haiti, Inglaterra e São Francisco, a New York por meio do processo do photoradiograma. Para ter essas copias em New York a tempo, se empregou o methodo mais rapido que jamais se tem visto. O processo da transmissão de cartas é o mesmo que se usa para as photographias; um pequeno periodo da carta se envia de cada vez. Desta maneira foi possivel enviar aos convidados copias photoestaticas das cartas, de modo que a calligraphia de velhos amigos poude ser reconhecida.

Acontecimentos como estes e que denominamos "O Comensal Fantasma", nos fazem rememorar de que maneira prodigiosa tem evoluido a sciencia de Radio.

Si a nossos avós lhes ouvessem dito, quando eram moços, que iam viver numa época em que seria possivel estarem sentadas 20.000 pessoas num banquete, separadas por 7.000 milhas de terra e agua, certo teriam achado graça e teriam duvidado. Mas quando nestes dias do seculo XX apparecem nos jornaes maravilhas como a exposta acima, não surgem grandes commentarios.

EXPEDIENTE

Publicação de Radio Cultura, da Radio Sociedade do Rio de Janeiro distribuida entre os seus socios.

"Electron" é publicado nos dias 1 e 16 de cada mez.

Assignaturas:
Por 24 numeros 12$ e por 12 numeros 6$.
As assignaturas começam em qualquer epoca.
Numero avulso 600 rs. na Capital e 800 rs. nos Estados.

Fundadores:
Roquette Pinto, H. A. Torres e Victoriano A. Borges
Director e gerente:
AMADOR CYSNEIROS
Secretaria:
Mlle. Maria Vellozo
Redactor technico:
Ellan Wratten
Redacção:
Pavilhão Tchecoslovaco
Av. das Nações - Rio - Phone C. 2074
Impresso por Cysneiros & Cia.
R. Frei Caneca, 243 Phone N. 2084

Nos capitulos precedentes estudamos os elementos de Radio-telephonia, Antenas, Tomada de terra e Sintonia. Hoje, falaremos sobre os Condensadores e Detectores.

CAPITULO V

E' um orgão fundado na propriedade de poder augmentar a carga de electricidade de um corpo e por conseguinte sua capacidade.

CONDENSADORES

O condensador é um orgão de notavel importancia nos apparelhos de Radio.

O primitivo apparelho que se construiu para demonstrar a susceptibilidade de poder augmentar a sua carga electrica, foi o condensador chamado de Konhirausch e constava de duas armaduras metalicas montadas sobre supportes isolantes de crystal e sustentados por dois terminaes metalicos.

Uma das armaduras era fixa e a outra movel podendo se approximar ou affastar da outra em sentido horizontal as suas superficies.

DIELECTRICO — A separação isolante das placas de um condensador se chama "dielectrico".

O mais uzado é o ar.

A parafina, a mica, o vidro, etc... produzem capacidades muito maiores.

E' a seguinte a resistencia de varios dielectricos, calculando um centimetro de grossura:

Ar	30.000	volts
Azeite	70.000	" "
Ebonite	400.000	" "
Mica	800.000	" "
Vidro	200.000	" "
Parafina (solida) ..	150.000	" "

Isto aproximadamente porque na maioria dos casos muitas outras circunstancias se fazem sentir alterando de qualquer modo o exposto.

Praticamente n'um apparelho de radio, o condensador serve para augmentar ou diminuir as capacidades. Se está ligado em serie com a antena, augmenta ou diminue a capacidade desta ou melhor dito "faz crescer ou augmentar o seu comprimento" — permittindo ouvir estações de varios comprimentos de onda.

Nos eschemas, os condensadores aparecem como duas linhas parallelas traçadas sobre um fio perpendicular que se interrompe no espaço interno das duas primeiras. Quando o condensador é variavel, isto é, quando uma das partes deslisa em face da outra, o signal adoptado é o mesmo com o acrescimo de uma flecha atravessada obliquamente ás paralellas.

Indicador commercial de "Electron"

— *Siemens-Schuckert Telefunken*- Artigos de Electricidade e de Radio — Rua 1.° de Março, 88 — Fone n. 7993.

Companhia Nacional de Communicações Sem Fio — Artigos de Radio e representação dos apparelhos de G. Marconi — Rua do Rozario, 139, 3° andar com elevador — Fone n. 6449 e 5893.

Luiz Corção — Representantes de Stromberg-Carlson-Villard-Electric Refrigeration Corp. — Rua de S. Pedro, 33 — Fone n. 4799.

Sociedade Anonyma Philips do Brasil — Valvulas para Radio e Lampadas electricas para illuminação — Rua Buenos-Ayres, edificio do Banco Hollandez — Fone n. 3665.

Mayrink Veiga & Cia. — Material electrico e de Radio — Rua Municipal, 21 — Fone n. 2722.

Lignenl Santos & Cia. — Exclusividade em material de Radio — Largo da Carioca, 6 — Sob. — Fone — C. 4842.

Mestre e Blatgé — Electricidade, Radio Automoveis, etc... Rua do Passeio, 48|54 — Fone C. 2631.

Byington & Cia. — Representantes da Radio Corporation e Westinghouse C.° — Rua General Camara, 65 — Fone n. 2321.

Cysneiros & Cia. — Officinas Graphicas para impressão de revistas, folhetos, theses, livros, cartões, etc...

Perfeição e Rapidez — Rua Frei Caneca, 243 — Fone N. 2084.

Radio Sociedade — Pavilhão Tchecoslovaco — Avenida das Nações — Fone — C. 2074.

Seixos rolados

(Estudos Brasileiros)

Por E. Roquette Pinto

Acha-se no prélo mais um volume da lavra do Professor Roquette-Pinto, cujo summario é o seguinte:

Uma informante do Imperador Pedro II — Um manto real de Hawaii — Os segredos das Uyáras — O Brasil e a Anthropogeographia — A Historia Natural dos pequeninos — As leis da Eugenia — Miuçalhas (Poesias das estradas, Japonezes, O valor das figuras, Cinzas de uma fogueira Pelo Radio) — Von Martius — Aborigenes e ethnographos — Euclydes da Cunha, naturalista — Vicente de Carvalho, o meu poeta — No dia da grande Saudade.

O volume será lindamente illustrado com figuras e desenhos originaes.

BREVEMENTE

Almanack de Radio

ORGANISADO POR

AMADOR CYSNEIROS

Informações:

FREI CANECA, 243 — Telephone Norte 2084 - RIO